

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

EPIDEMIOLOGY

УДК 616.981.21/.958.7:314.4

<http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-1-52-61>

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ОПЫТЕ РАБОТЫ ВОРОНЕЖСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА СПИДА

¹Д. В. Ждан*, ²О. Н. Леонова, ^{2,3}В. В. Рассохин, ¹И. А. Тулинова, ¹Т. А. Муха

¹Воронежский областной клинический центр профилактики и борьбы со СПИД, г. Воронеж, Россия

²Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

³Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия

Несмотря на организационные и профилактические мероприятия, распространенность ВИЧ-инфекции в России продолжает увеличиваться. Течение ВИЧ-инфекции усугубляют такие коморбидные заболевания, как туберкулез и хронические вирусные гепатиты, что требует особого подхода в оказании помощи. Увеличение числа случаев коморбидной патологии, недостаточный охват лабораторным скринингом в группах риска оказывают влияние на течение ВИЧ-инфекции и обуславливают рост смертности как в Российской Федерации, так и в Воронежской области за последние 10 лет. Исследователи отмечают, что многие пациенты с ВИЧ-инфекцией умирают от микобактериальной инфекции, пневмоцистной пневмонии и лимфом, а также от соматических заболеваний в первый год после постановки диагноза.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ социальных, демографических и медицинских особенностей и причин смерти пациентов с ВИЧ-инфекцией в 2013 и 2023 гг.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки были отобраны и проанализированы данные медицинских карт 120 пациентов, находившихся на диспансерном учете в Воронежском областном центре профилактики и борьбы со СПИД и впоследствии умерших в 2013 г. (группа 1, n=60) и в 2023 г. (группа 2, n=60). Статистический анализ проведен на основе расчета коэффициента Стьюдента (уровень значимости $p < 0,05$), коэффициента корреляции Спирмена, с применением программного обеспечения Excel 2019.

Результаты и их обсуждение. За исследуемый период наибольший процент умерших наблюдался в возрастной группе от 31 до 40 лет, в 2013 и 2023 гг. — 41,7% и 43,3% соответственно, а также в возрастной популяции от 41 до 50 лет, что составило 23,3% и 43,3%. В обеих группах среди умерших преобладали мужчины, однако к 2023 г. с 31,7% до 40% возросла доля женщин молодого возраста, что увеличивает демографическую значимость этой проблемы. Несмотря на то, что в Воронежской области, как и в Российской Федерации в целом, преобладает половой путь инфицирования ВИЧ-инфекцией, наше исследование выявило высокую распространенность пациентов, злоупотребляющих наркотическими веществами и алкоголем, имеющих опыт нахождения в местах лишения свободы. Это подчеркивает необходимость углубленного мониторинга и междисциплинарного изучения этих проблем. В структуре смертности в первую очередь необходимо отметить значимый рост доли ВИЧ-инфекции как основной причины смерти с 11,7 до 25%, рост смертности от внешних причин с 20% до 25%, а также снижение смертности от туберкулеза (ТБ) с 28,3% до 15%; бактериальных инфекций (внебольничные двусторонние пневмонии и их осложнения) с 11,7% до 8,3%; соматических заболеваний с 20% до 15%; хронического вирусного гепатита С (ХВГС) в стадии цирроза печени с 8,3% до 6,6%. Негативная тенденция к увеличению смертности от ВИЧ-инфекции, по нашему мнению, имеет ряд причин: улучшились подходы к уточнению и детализации причин смерти, что позволило более точно определять роль ВИЧ-инфекции и оппортунистических инфекций (ОИ). Также могли быть внедрены новые методы диагностики, включая телемедицинские консультации. Предположительно рост доли ВИЧ-инфекции и ОИ связан с улучшением осведомленности о симптомах и признаках этих заболеваний, что приводит к более ранней диагностике и снижению смертности. Однако для более точного понимания причин необходимы дополнительные исследования.

Среди соматических заболеваний, ставших причинами смерти, следует отметить рост смертности от онкологических заболеваний в 2 раза (с 3,3% до 6,6%), отсутствие изменений смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы

и снижение — от заболеваний желудочно-кишечного тракта с 5% до 1,7%. В группе заболеваний, регистрируемых как фоновая патология, часто отмечались ХВГС в стадии цирроза печени (увеличение на 11,7% в 2023 г.), заболевания ЖКТ (увеличение на 5% в 2023 г.), нервной системы (НС) (увеличение на 7,3% в 2023 г.) и др.

В отличие от основной группы, у людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), в возрасте от 31 до 50 лет наблюдалось увеличение доли соматических заболеваний (на 2,5%) как основной причины смерти при снижении этого показателя в основной группе на 5%. Нарастание смертности от ВИЧ-инфекции и ОИ с 2013 по 2023 г. было существенно ниже: на 14,3% в основной группе и на 2,9% в возрастной группе 31–50 лет. Количество летальных исходов от бактериальных инфекций удвоилось в этой группе, в то время как в основной группе наблюдалось снижение. В отличие от основной группы у ЛЖВ в возрасте 31–50 лет наблюдалось нарастание доли соматических заболеваний (на 2,5%) как основной причины смерти, в то время как в основной группе аналогичный показатель уменьшился на 5%.

Заключение. Таким образом, данное исследование предоставляет информацию о характеристиках умерших ЛЖВ, что件 полезно для понимания структуры смертности и разработки мер по улучшению здравоохранения. Дальнейшие исследования с учетом региональных особенностей помогут определить тенденции в изменении структуры смертности и разработать эффективные меры по улучшению здравоохранения для людей, живущих с ВИЧ.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, анализ смертности, заболеваемость

* Контакт: Ждан Дарья Вадимовна, dzhdan1463@mail.ru

ANALYSIS OF LETHAL CASES IN PATIENTS WITH HIV INFECTION BASED ON THE EXPERIENCE OF VORONEZH REGIONAL AIDS CLINICAL CENTER

¹D. V. Zhdan*, ²O. N. Leonova, ^{2,3}V. V. Rassokhin, ¹I. A. Tulinova, ¹T. A. Muha

¹Voronezh Regional AIDS Clinical Center, Voronezh, Russia

²Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

³Saint Petersburg Pasteur Institute, St. Petersburg, Russia

Despite the organizational and preventive measures, the prevalence of HIV infection continues to increase in Russian Federation. The course of the disease is exacerbated by comorbidities such as tuberculosis and chronic hepatitis. This requires a special approach to treatment. The increase in the number of comorbid cases, insufficient screening coverage in risk groups have an impact on the progression of HIV and cause an increase in mortality both in the Russian Federation and Voronezh region over the past decade. Researchers note that many patients died from mycobacterial infections, pneumonia, lymphomas, and other somatic diseases during the first year after diagnosis.

The aim of the study. Conduct a comparative analysis of the social, demographic, and medical characteristics, as well as the causes of death, of patients with HIV infection between 2013 and 2023. Materials and methods. A complete sample was selected from medical records of 120 patients who were admitted to the Voronezh Regional AIDS Prevention and Control Center clinic and died during that time period. Statistical analysis was performed using Excel 2019 and included calculation of the Student's t-test ($p < 0.05$) and Spearman's rank correlation coefficient.

Results and discussion. For the period under study 2013 and 2023 the highest percentage of deaths were observed in the age group from 31 to 40 years old in 2013 and 2023 — 41,7% and 43,3%, respectively, as well as in the age group of 41 to 50 years, which was 23,3% and 43,3%. Both groups were predominantly male, but by 2023 the proportion of young women had increased from 31,7% to 40%, increasing the demographic significance of the problem. Although in the Voronezh region, as well as in the Russian Federation as a whole, HIV infection is mainly transmitted through the sexual contact, our study revealed a high prevalence of patients with experience in places of deprivation of liberty who use drugs and alcohol, highlighting the need for in-depth monitoring and interdisciplinary study of these issues. In the mortality structure, it is necessary to note first of all a significant increase in HIV infection rate, as main cause of death from 11,7 to 25%, an increase in mortality due to external causes from 20% to 25%, and also a decrease in mortality from tuberculosis (TB): from 28,3% to 15%, bacterial infections (extra-hospital bilateral pneumonia and its complications): 11,7% to 8,3%; somatic diseases: 20% to 15%, chronic viral hepatitis C (HCV) in the stage of liver cirrhosis: 8,3% to 6,6%. The negative trend in HIV mortality is due to a number of reasons: improved approaches to clarifying and detailing causes of death have allowed us to better define the role of HIV infection and opportunistic infections (OI). New diagnostic techniques, including telemedicine consultations, could also be introduced. The

increase in HIV and AIDS is thought to be related to improved awareness of symptoms and signs of these diseases, leading to earlier diagnosis and lower mortality. However, more research is needed to better understand the causes.

Among the somatic diseases that have been the cause of death, an increase in mortality from oncological diseases has been noted (doubling from 3,3% to 6,6%). There were no changes in the mortality rate from cardiovascular disease, but a decrease in mortality from gastrointestinal diseases from 5% to 1,7%. In the group of diseases registered as background pathology, hepatitis C were frequently observed in liver cirrhosis (increase by 11,7% in 2023), gastrointestinal tract diseases (increase by 5% in 2023), nervous system (NS) (increase by 7,3% in 2023) and etc. In contrast to the main group, people living with HIV (PLHIV) between 31 and 50 years of age showed an increase in somatic diseases as a major cause of death (by 2,5%), while the main group decreased by 5%. The increase in mortality from HIV infection and OI from 2013 to 2023 was significantly lower: by 14,3% in the main group and by 2,9% in the age group 31–50 years. The number of deaths from bacterial infections doubled in this group, while the main group showed a decrease. In contrast to the main group, PLHIV at age 31–50 years was observed an increase of somatic diseases (by 2,5%) as the main cause of death while in the main group the same figure decreased by 5%.

Conclusion. Thus, this study provides information on the characteristics of PLHIV deaths, which is useful for understanding the mortality structure and designing measures to improve health. Further studies taking into account regional specificities will help to identify trends in the mortality structure and develop effective measures to improve health for people living with HIV.

Keywords: HIV infection, mortality analysis, morbidity

* Contact: Zhdan Daria Vadimovna, dzhdan1463@mail.ru

© Ждан Д.В. и соавт., 2025 г.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Ждан Д.В., Леонова О.Н., Рассохин В.В., Тулинова И.А., Муха Т.А. Анализ основных причин летальных исходов у пациентов с ВИЧ-инфекцией на опыте работы Воронежского областного клинического центра СПИДа // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2025. Т. 17, No. 1. С. 52–61, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-1-52-61>.

Conflict of interest: the authors stated that there is no potential conflict of interest.

For citation: Zhdan D.V., Leonova O.N., Rassokhin V.V., Tulinova I.A., Muha T.A. Analysis of lethal cases in patients with HIV infection based on the experience of Voronezh regional aids clinical center // *HIV infection and immunosuppression*. 2025. Vol. 17, No. 1. P. 52–61, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2025-17-1-52-61>.

Введение. ВИЧ-инфекция в России стала заметной медицинской и социальной проблемой в 1991–2000 гг., когда начался рост заболеваемости. Несмотря на организационные и профилактические мероприятия, заболеваемость ВИЧ-инфекцией, туберкулезом, вирусными гепатитами высока и имеет тенденцию к росту [1]. По данным Государственного доклада Роспотребнадзора «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году», ВИЧ-инфекция диагностировалась у 35,3% россиян в возрасте 30–39 лет.

Среди ВИЧ-инфицированных пациентов наблюдается рост числа поздно выявленных случаев ВИЧ-инфекции и госпитализаций, что указывает на большое число недообследованных больных и недостаточный охват лабораторным скринингом в группах риска [2, 3]. Большое влияние на течение ВИЧ-инфекции оказывают коморбидные заболевания, такие как туберкулез, хронические вирус-

ные гепатиты, соматические заболевания. Они обуславливают формирование большой группы пациентов, требующих нового подхода в оказании помощи и вовлечения в лечебный процесс врачей других специальностей [4].

По данным отчетной формы № 61 «Сведения о ВИЧ-инфекции» за 2013–2023 гг. в Воронежской области наблюдается рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией: с 2013 до 2023 г. число зарегистрированных людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), возросло в 3,9 раза (2013 г.— 1328, 2023 г.— 5271 человек), при том что в эти годы неуклонно увеличивался охват пациентов антиретровирусной терапией (АРТ): в 2013 г. лечение получали 398 человек, в 2023 г.— 4681 человек (рис. 1).

Несмотря на доступность обследования и лечения, смертность от ВИЧ-инфекции в Воронежской области из года в год также имеет тенденцию к росту: с 2021 по 2022 г. в БУЗ ВОКЦПиБС количество

зарегистрированных умерших пациентов с ВИЧ-инфекцией увеличилось с 98 до 151 человека.

В результате многолетних наблюдений в РФ ряд исследователей отмечают высокую роль в смертности при ВИЧ-инфекции таких заболеваний, как микобактериальная инфекция, пневмоцистная пневмония, лимфомы [5], также выделяются соматические заболевания как наиболее частая причина смерти у пациентов в первый год после установки диагноза ВИЧ-инфекции [6].

Негативные последствия эпидемии ВИЧ-инфекции не только отрицательно влияют на состояние здравоохранения, но и распространяется на другие сферы общества, демографию и препятствуют дальнейшему социально-экономическому развитию страны [7].

Цель работы. Провести сравнительный анализ социальных, демографических и медицинских особенностей и причин смерти пациентов с ВИЧ-инфекцией в 2013 и 2023 г.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе БУЗ ВОКЦПиБС. Методом сплошной выборки были отобраны и проанализированы данные медицинских карт 120 пациентов, находившихся на диспансерном учете в центре и впоследствии умерших в 2013 г. (группа 1, $n=60$) и в 2023 г. (группа 2, $n=60$). Конфиденциальность в отношении пациентов не была нарушена. Критериями включения в исследование были: возраст пациентов более 18 лет, наличие клинически и лабораторно подтвержденной ВИЧ-инфекции, наличие данных патологоанатомических протоколов с установленными причинами смерти.

и окончательный диагноз были установлены по результатам патологоанатомического вскрытия. Стадия ВИЧ-инфекции была установлена на основании классификации клинических проявлений (наличие вторичных заболеваний). Для анализа данных применялись методы математической статистики, которые позволяли рассчитать процентное соотношение в группе выборки в зависимости от переменной. Статистический анализ включал в себя расчет коэффициента Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$. Для коррелятивного анализа применялся коэффициент корреляции Спирмена. Обработка результатов осуществлялась с применением программного обеспечения Excel 2019. Интерпретация коэффициента корреляции осуществлялась по следующей шкале: $r > 0,01 \leq 0,29$ — слабая положительная связь, $r > 0,30 \leq 0,69$ — умеренная положительная связь, $r > 0,70 \leq 1,00$ — сильная положительная связь, $r > -0,01 \leq -0,29$ — слабая отрицательная связь, $r > -0,30 \leq -0,69$ — умеренная отрицательная связь, $r > -0,70 \leq -1,00$ — сильная отрицательная связь.

Результаты и их обсуждение. Основные социальные, демографические и клинические характеристики умерших пациентов, вошедших в группы исследования, представлены в табл. 1.

В обеих группах среди умерших преобладали мужчины, однако отмечено, что к 2023 г. с 31,7% до 40% увеличилась доля женщин. Инфицирование ВИЧ в 2013 и 2023 гг. в большинстве случаев происходило половым путем.

Большая часть ВИЧ-инфицированных пациентов не работали: 66,7% в 2013 г. и 85% в 2023 г.,



Рис. 1. Количество пациентов, состоящих на учете и получающих антиретровирусную терапию в Воронежском областном клиническом центре профилактики и борьбы со СПИД, 2013–2023 гг.

Fig. 1. The number of patients registered on the dispensary account and receiving antiretroviral therapy at the Voronezh Regional Clinical Center for the Prevention and Control of AIDS, 2013–2023

Диагноз ВИЧ-инфекции подтвержден методом ПЦР РНК ВИЧ-инфекции. Причина смерти

причем следует отметить, что в 2023 г. доля работающих лиц уменьшилась до 11,7%.

Характеристика умерших пациентов с ВИЧ-инфекцией в группах исследования (n=120)

Таблица 1

Table 1

Characteristics of deceased HIV patients in the study groups (n=120)

Показатель	1-я группа (n=60)		2-я группа (n=60)		p
	абс. число	%	абс. число	%	
Женщины	19	31,7	24	40	<0,05
Мужчины	31	68,3	36	60	<0,05
Путь инфицирования ВИЧ:					
половой	33	55	33	55	<0,05
инъекционный	23	38,3	27	45	<0,05
нет сведений	4	6,7			<0,05
Нахождение в местах лишения свободы	10	16,7	20	33,3	<0,05
Работают	15	25	7	11	<0,05
Не работают	40	66,7	48	85	<0,05
Без определенного места жительства	1	1,7	1	3,3	<0,05
Употребление психоактивных веществ, в том числе:					
наркотических веществ	30	50	33	55	<0,05
алкоголя	30	50	39	65	<0,05
Средний возраст, лет	39,7±1,6		40,4±1,0		<0,05

В 2013 г. 16,7% пациентов имели опыт нахождения в местах лишения свободы, в 2023 г. данный показатель увеличился до 33,3%. У 4 пациентов не удалось выяснить социальный статус, так как пациенты находились без сознания, в коме или на ИВЛ (данные за 2013 г.).

Возрастная структура умерших ЛЖВ представлена на рис. 2.

от 51 до 60 лет умерло по 6,7% (n=4) в 2013 и в 2023 гг. На возраст старше 61 года приходилось в 2013 г. 8,3% (n=5) пациентов и в 2023 г. — 1,7% (n=1) пациентов. Средний возраст умерших ЛЖВ в 2013 г. составил 39,7±1,6 года, в 2023 г. — 40,4±1,0 год ($t_{\text{экс.}}=0,37$; $t_{\text{кр}}=1,984$, $p>0,5$).

В табл. 2 представлен расчет коэффициента корреляции зависимости продолжительности

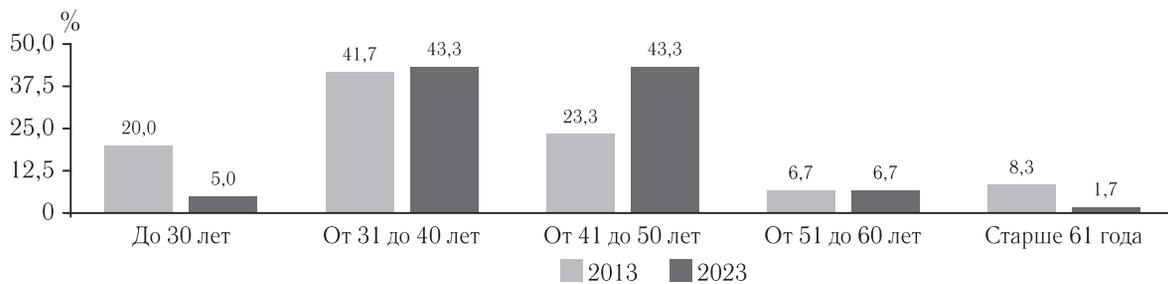


Рис. 2. Структура возрастных групп умерших ВИЧ-инфицированных пациентов
Fig. 2. The structure of age groups of deceased HIV-infected patients

В обеих группах наибольшее число пациентов умерли в возрасте 31–40 лет (25 (41,7%) и 26 (43,3%) человек соответственно), а также в возрасте 41–50 лет (14 (23,3%) и 26 (43,3%) человек соответственно).

Следует обратить внимание на более значимое увеличение доли умерших пациентов в 2023 г. в возрасте 41–50 лет, поскольку в этой возрастной группе такая динамика ранее не отмечалась, появились новые тенденции в структуре смертности, которые будут описаны ниже. Пациенты до 30 лет в 2013 г. составили 20% (n=12), и в 2023 г. их количество уменьшилось до 5% (n=3). В возрасте

жизни ЛЖВ от таких характеристик, как употребление ПАВ и опыт нахождения в МЛС, по результатам которого нами было отмечено, что эти факторы в различной степени отрицательно влияют на продолжительность жизни ВИЧ-инфицированных пациентов, что имеет большое значение в связи с отрицательной динамикой к 2023 г.

Интересным было наблюдение об охвате АРТ пациентов, умерших в 2013 и 2023 гг., который увеличился почти в 1,5 раза (в 2013 и 2023 гг. АРТ получали 43,3% и 60% человек соответственно).

Основные причины смерти представлены на рис. 3.

Корреляционная зависимость продолжительности жизни от социальных факторов

Таблица 2

Table 2

Correlation dependence life expectancy on social factors

Фактор	Коэффициент корреляции, г	
	2013 г.	2023 г.
Злоупотребление наркотическими веществами	-0,294	-0,037
Злоупотребление алкоголем	-0,248	0,126
Опыт нахождения в местах лишения свободы	-0,060	-0,069

В первую очередь необходимо отметить значимый рост доли ВИЧ-инфекции как основной причины смерти: 2013 г. — 7 (11,7%), 2023 г. — 15 (25%) человек, а также негативную тенденцию к увеличению доли внешних причин с 20% до 25% в общей картине причин смерти пациентов.

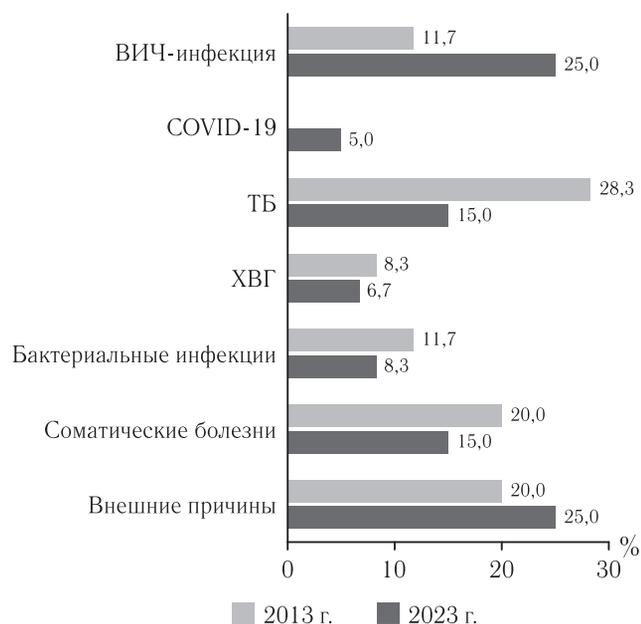


Рис. 3. Основные причины смерти у пациентов с ВИЧ-инфекцией

Fig. 3. The main causes of death in patients with HIV infection

Также нами было отмечено снижение смертности от туберкулеза (ТБ): 2013 г. — 17 (28,3%), 2023 г. — 9 (15%) человек; от бактериальных инфекций (к данной группе состояний были отнесены внебольничные двусторонние пневмонии и их осложнения): 2013 г. — 7 (11,7%), 2023 г. — 5 (8,3%) человек, от соматических заболеваний: 2013 г. — 12 (20%), 2023 г. — 9 (15%) человек, от хронического вирусного гепатита С (ХВГС) в стадии цирроза печени: 2013 г. — 5 (8,3%), 2023 г. — 4 (6,6%) человек.

При детальном рассмотрении диагноза ВИЧ-инфекция, который выставлялся как основная причина смерти пациентов, следует подчеркнуть веду-

щую роль таких оппортунистических инфекций (ОИ) и заболеваний, как пневмоцистная пневмония, токсоплазмоз, атипичный микобактериоз, прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия (ПМЛ), ВИЧ-ассоциированные злокачественные лимфомы (рис. 4). Уменьшилось количество упоминаний в посмертном диагнозе туберкулеза и ВИЧ-ассоциированного энцефалита как основной причины смерти, что, вероятно, можно объяснить увеличением количества пациентов, получающих АРТ, а также получающих специфическую терапию по поводу ТБ (на 5% — с 28,3% до 33,3% при сравнении данных за 2013 и 2023 гг.).



Рис. 4. Сведения об оппортунистических заболеваниях, ставших причиной смерти

Fig. 4. Information about opportunistic diseases that caused death

Рассмотрим данные о соматических заболеваниях, ставших причинами смерти. Несмотря на небольшую выборку анализируемых пациентов, следует отметить нарастание смертности от онкологических заболеваний в 2 раза (2013 г. — 2 (3,3%), 2023 г. — 4 (6,6%) человек), отсутствие изменений смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) (2013 г. и 2023 г. по 3 (5%) человека), снижение — от заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (2013 г. — 3 (5%), 2023 г. — 1 (1,7%) человек).

Была проанализирована частота регистрации диагнозов соматических заболеваний как сопутствующих, не явившихся причиной смерти пациентов (табл. 3).

Наиболее часто отмечались ХВГС в стадии цирроза печени (увеличение на 11,7% в 2023 г.), забо-

и для остальных ЛЖВ, явилось увеличение смертности от внешних причин с аналогичной динамикой прироста (4,8% и 5% соответственно).

В отличие от основной группы у ЛЖВ в возрасте 31–50 лет наблюдалось нарастание доли соматических заболеваний (на 2,5%) как основной при-

Таблица 3

Структура сопутствующих заболеваний у умерших пациентов с ВИЧ-инфекцией

Table 3

The structure of concomitant diseases in deceased patients with HIV infection

Заболевания	2013 г.			2023 г.		
	абс.	%	коэфф. корреляции	абс.	%	коэфф. корреляции
Хронический вирусный гепатит С в стадии цирроза печени	30	50,0	-0,218	37	61,7	-0,152
Заболевания желудочно-кишечного тракта	11	18,3	-0,014	14	23,3	0,032
Алкогольная зависимость	8	13,3	0,059	7	11,7	0,021
Заболевания нервной системы	5	8,3	-0,015	9	15,0	0,075
Заболевания почек	3	5,0	0,076	4	6,7	0,079
Бактериальная пневмония	3	5,0	0,024	0	0,0	—
Туберкулез	7	11,7	-0,078	1	1,7	-0,179
Заболевания сердечно-сосудистой системы	11	18,3	0,026	10	16,7	-0,185

левания ЖКТ (увеличение на 5% в 2023 г.), нервной системы (НС) (увеличение на 7,3% в 2023 г.), ССС и почек. При анализе коэффициента корреляции отмечается положительная связь с бактериальной пневмонией, заболеваниями почек, ССС, алкогольной зависимостью, что подтверждает их отрицательное влияние на продолжительность жизни пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Более детально была проанализирована структура причин смерти пациентов в возрасте 31–50 лет как наиболее социально активной и значимой группы населения и выделены основные причины смерти (рис. 5).

Наши наблюдения показали, что динамика удельного веса основных причин смерти у ЛЖВ в данном возрастном диапазоне имеет определенные отличия от основной группы. Так, с 2013 по 2023 г. существенно ниже нарастание доли смертности от ВИЧ-инфекции и ОИ: на 14,3% в основной группе, на 2,9% в возрасте 31–50 лет. В 2 раза увеличилось количество летальных исходов от бактериальных инфекций по сравнению с основной группой, где к 2023 г. мы отметили тенденцию к снижению. Примечательно, что в этой группе отмечено более значимое снижение количества умерших от туберкулеза (почти в 2,5 раза), по сравнению с остальными умершими ЛЖВ. Характерным для данной возрастной группы, как

чины смерти, в то время как в основной группе аналогичный показатель при сравнении 2013 г. и 2023 г. уменьшился на 5%. Также мы обратили внимание на то, что в группе ЛЖВ в возрасте 31–



Рис. 5. Основные причины смерти в группе ЛЖВ в возрасте 31–50 лет. ЛЖВ — люди, живущие с ВИЧ; ОИ — оппортунистические инфекции; ХВГС — хронический вирусный гепатит С; ЦП — цирроз печени

Fig. 5. The main causes of death in the group of PLHIV aged 31–50 years. ЛЖВ — people living with HIV; ОИ — opportunistic infections; ХВГС — chronic viral hepatitis C; ЦП — liver cirrhosis

50 лет с 2013 по 2023 г. значительно увеличилось количество потребителей наркотических веществ с 15 (25%) до 30 (50%) человек, злоупотребляю-

щих алкоголем с 22 (36,6%) до 33 (55%) человек, а также имевших опыт нахождения в МЛС с 7 (11,7%) до 12 (20%) человек.

Несмотря на реализацию комплекса профилактических, административных и медицинских мероприятий, а также системное применение АРТ, смертность ЛЖВ в Воронежской области продолжает увеличиваться. В первую очередь сохраняется высокая частота летальных исходов от ВИЧ-инфекции, что может быть обусловлено такими факторами, как недостаточные продолжительность, качество диспансерного наблюдения пациентов, охват применением АРТ, профилактика, своевременные диагностика и лечение ОИ и сопутствующих заболеваний; возраст и пол, социальные составляющие жизни ЛЖВ и др. Так, в исследуемых группах в 2013 г. и 2023 г. наиболее часто летальные исходы встречались в возрасте 31–40 лет и 41–50 лет, причем этим ЛЖВ были более присущи разнообразные признаки социальной нестабильности и жизненной неустроенности: большинство пациентов не работали, злоупотребляли употреблением наркотических веществ и алкоголя, большинство из них имели негативный опыт нахождения в МЛС. К сожалению, мы также отметили, что в группах наблюдения увеличилась доля умерших женщин молодого возраста, что увеличивает социальную и демографическую значимость изучаемой проблемы. В Воронежской области, как и в РФ в целом, преобладает половой путь инфицирования ВИЧ, однако наше исследование демонстрирует высокую встречаемость ЛЖВ, злоупотребляющих наркотическими веществами и алкоголем, среди умерших пациентов, что обуславливает необходимость углубленного мониторинга и междисциплинарного изучения значимости этого спектра проблем, касающихся текущей диспансеризации ВИЧ-инфицированных пациентов, состоящих на учете в специализированных медицинских учреждениях. Во многом этому способствовало замещение доли потребителей инъекционных наркотиков потребителями психоактивных веществ [8]. Тенденция к росту данных групп населения подтверждается данными отчетов других ведомств г. Воронежа.

Так, в докладе антинаркотической комиссии о наркоситуации в Воронежской области в 2023 г. отмечено, что несмотря на проведение санитарно-просветительской работы ситуация в г. Воронеже остается напряженной. Кроме того, наблюдается рост такого статистического показателя, как

«Смертность, связанная с острым отравлением наркотиками», который составил 12,1 на 100 тыс. населения (9,04 на 100 тыс. населения в 2021 г.) [9]. Прирост количества людей, неблагополучных по социальному статусу, по-видимому, связан с социальной напряженностью, ограничительными процессами, изоляцией, а также с получившим широкое распространение методом бесконтактного распространения наркотических веществ. Безусловно, эти факторы, наряду с другими, повлияли на нарастание смертности от внешних причин: насильственная смерть, отравления, суициды, тяжелые травмы и др.

Данную тенденцию не следует рассматривать только как следствие недостатков в оказании медицинской помощи. На наш взгляд, существенную роль играют обострившиеся социальные и психологические особенности пациентов с ВИЧ-инфекцией, характер отношения к болезни и окружающей действительности, своему положению в социуме и др., которые играют несравненно большую роль, по сравнению с ВИЧ-негативной социально активной популяцией людей [10].

Увеличение доли ВИЧ-инфекции и ОИ в структуре смертности, по нашему мнению, происходит по ряду причин: улучшились подходы к уточнению и детализации причин смерти, стали активнее на междисциплинарной основе использоваться возможности современной комплексной диагностики, телемедицинских консультаций с федеральными центрами и др. Это подтверждают появившиеся и ранее не встречавшиеся такие причины смерти, как атипичный микобактериоз, лимфома Ходжкина, неходжкинские лимфомы.

В структуре основных причин смерти в 2023 г. по сравнению с 2013 г. как в группе пациентов активного трудоспособного возраста, так и в других возрастных группах наблюдается снижение смертности от туберкулеза и ХВГС, что, видимо, связано с более качественной диагностикой и лекарственной терапией.

Нами предварительно было проведено сопоставление причин смерти от соматических заболеваний у умерших ЛЖВ в сравнении с основными причинами смертности трудоспособного населения Воронежской области за последние 10 лет (данные Министерства здравоохранения Воронежской области) (рис. 6).

За последние 10 лет в Воронежской области наблюдается рост смертности от сердечно-сосудистой патологии (увеличение в 2023 г. на 46,7%

по сравнению с 2017 годом) и от внешних причин (увеличение в 2023 г. на 29,8% по сравнению с 2019 годом), при этом роль онкологических забо-

принять меры по оптимизации диспансерного наблюдения ЛЖВ на междисциплинарной и персонализированной основе.



Рис. 6. Основные причины смерти жителей Воронежской области, 2013–2023 гг. (по данным отчетов Министерства здравоохранения Воронежской области)

Fig. 6. The main causes of death in the Voronezh Region, 2013–2023 (according to reports from the Ministry of Health of the Voronezh Region)

леваний и болезней органов дыхания в структуре причин смерти постепенно снижается [11]. Сравнивая полученные результаты в группах исследования с динамикой по ВИЧ-отрицательно населению Воронежской области, следует отметить, что, с одной стороны, в группе ЛЖВ наблюдаются сходные тенденции (высокая частота встречаемости заболеваний ССС), а с другой — более остро на сегодняшний день стоит проблема своевременной диагностики и лечения онкологических заболеваний. Безусловно, данные наблюдения являются предварительными, существует объективная необходимость в дальнейшем изучении этой проблемы, для того чтобы в конечном итоге

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволило изучить социальные, демографические и медицинские характеристики умерших ЛЖВ в 2013 и 2023 гг., проанализировать основные причины смерти, ключевые тенденции в изменении структуры смертности.

Полученные результаты являются предварительными, необходимо продолжать изучение данной проблемы, принимая во внимание характерные для Воронежской области региональные эпидемиологические, социальные, медицинские и организационные особенности и возможности при оказании помощи ВИЧ-инфицированным пациентам.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Исаков В.Д., Леонова О.Н., Рассохин В.В., Цинзерлинг В.А., Эсауленко Е.В., Хамидуллина Д.С. Динамика и структура случаев ВИЧ-инфекции в судебно-медицинской практике // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2024. Т. 16, № 3. С. 72–81. [Isakov V.D., Leonova O.N., Rassokhin V.V., Tsinkerling V.A., Esaulenko E.V., Khamidullina D.S. Dynamics and structure of HIV infection cases in forensic practice. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2024, Vol. 16, No. 3, pp. 72–81 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2024-16-3-72-81>.
- Азовцева О.В., Богачёва Т.Е., Вебер В.Р., Архипов Г.С. Анализ основных причин летальных исходов у ВИЧ-инфицированных больных // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2018. Т. 10, № 1. С. 84–91. [Azovtseva O.V., Bogacheva T.E., Veber V.R., Arkhipov G.S. Analysis of the main causes of death in HIV infected patients. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2018, Vol. 10, No. 1, pp. 84–91 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2018-10-1-84-91>.
- Азовцева О.В., Архипов Г.С., Архипова Е.И., Смирнов А.В., Вебер В.Р. Сравнительный анализ причин смертности у ВИЧ-инфицированных больных // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2015. Т. 7, № 4. С. 86–91. [Azovtseva O.V., Arkhipov G.S., Arkhipova E.I., Smirnov A.V., Veber V.R. Comparative analysis of causes of mortality in HIV-infected patients. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2015, Vol. 7, No. 4, pp. 86–91 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2015-7-4-86-91>.

- Veber V.R. A comparative analysis of causes of death in HIV infected patients. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2015, Vol. 7, No. 4, pp. 86–91 (In Russ.). <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2015-7-4-86-91>.
4. Беляков Н.А., Рассохин В.В., Трофимова Т.Н., Степанова Е.В., Пантелеев А.М., Леонова О.Н., Бузунова С.А., Коновалова Н.В., Миличкина А.М., Тотолян А.А. Коморбидные и тяжелые формы ВИЧ-инфекции в России // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2016. Т. 8, № 3. С. 9–25. [Belyakov N.A., Rassokhin V.V., Trofimova T.N., Stepanova Ye.V., Panteleev A.M., Leonova O.N., Buzunova S.A., Konovalova N.V., Milichkina A.M., Totolian A.A. Advanced and comorbid HIV cases in Russia. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2016, Vol. 8, No. 3, pp. 9–25 (In Russ.). <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2016-8-3-9-25>.
5. Кравченко А.В., Ладная Н.Н., Покровский В.В., Козырина Н.В., Юрин О.Г., Соколова Е.В., Чекрыжова Д.Г. Причины летальных исходов у лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека. [Kravchenko A.V., Ladnaya N.N., Pokrovsky V.V., Kozyrina N.V., Yurin O.G., Sokolova E.V., Chekryzhova D.G. Causes of deaths in persons infected with the human immunodeficiency virus (In Russ.). <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2023.13.3.56-63>.
6. Беляков Н.А., Рассохин В.В., Трофимова Т.Н. и др. Коморбидные и тяжелые формы ВИЧ-инфекции в России // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2016. Т. 8, № 3. С. 9–25 [Belyakov N.A., Rassokhin V.V., Trofimova T.N. et al. Comorbid and severe forms of HIV infection in Russia. *HIV infection and immunosuppression*, 2016, Vol. 8, No. 3, pp. 9–25 (In Russ.).]
7. Авксентьев Н.А., Макаров А.С., Макарова Ю.В., Пазухина Е.М., Сисигина Н.Н., Феоктистова О.А., Зайцева Е.Е., Кузнецов С.Д., Пейс А., Сайткулов К.И. Социально-экономическое бремя ВИЧ-инфекции в Российской Федерации [Avksentiev N.A., Makarov A.S., Makarova Yu.V., Pazukhina E.M., Sisigina N.N., Feoktistova O.A., Zaitseva E.E., Kuznetsov S.D., Pace A., Saitkulov K.I. Socio-economic burden of HIV infection in the Russian Federation (In Russ.). <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2022.12.3.19-25>.
8. Шульц К.В., Широкоступ С.В., Лукьяненко Н.В. Некоторые эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции на современном этапе на территории Российской Федерации (обзорная статья) // *Медицина*. 2023. Т. 11, № 3. С. 76–90. [Shultz K.V., Shirokostup S.V., Lukyanenko N.V. Some epidemiological features of HIV infection at the present stage in the territory of the Russian Federation (review article). *Medicine*, 2023, Vol. 11, No. 3, pp. 76–90 (In Russ.). doi: 10.29234/2308-9113-2023-11-3-76-90.
9. Динамика показателя острых отравлений наркотическими веществами (на 100 тыс. населения). Из официального доклада антинаркотической комиссии о ситуации в Воронежской области в 2023 году. [Dynamics of the indicator of acute poisoning with narcotic substances (per 100 thousand population). From the official report of the Anti-drug Commission on the situation in the Voronezh Region in 2023 (In Russ.).]
10. Чернявская О.А., Иоанниди Е.А. Тип отношения к болезни людей, живущих с ВИЧ, как предиктор их личностного реабилитационного потенциала // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2015. Т. 7, № 3. С. 75–79. [Chernyavskaya O.A., Ioannidi Ye.A. Attitude towards disease in HIV-infected patients as a predictor of patient potential for rehabilitation. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2015, Vol. 7, No. 3, pp. 75–79 (In Russ.). <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2015-7-3-75-79>.
11. Воронежский статистический ежегодник, 2013–2023 гг. / И. В. Соловьева, С. В. Грищенко, И. Г. Киреева, Е. В. Киселева, Н. А. Куршина, Н. Ю. Нецепляева, Е. А. Сорокина, М. Ф. Степанова. [Voronezh Statistical Yearbook, 2013–2023 by I. V. Solovyov, S. V. Gritsenko, I. G. Kireeva, E. V. Kiseleva, N. A. Kurshina, N. Yu. Netseplyaeva, E. A. Sorokina, M. F. Stepanova (In Russ.).]

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 13.09.2024 г.

Авторство: вклад в концепцию и план исследования — Д. В. Ждан, О. Н. Леонова, В. В. Рассохин, И. А. Тулинова, Т. А. Муха. Вклад в сбор материала, в анализ данных и выводы — Д. В. Ждан, О. Н. Леонова, В. В. Рассохин, И. А. Тулинова, Т. А. Муха. Вклад в подготовку рукописи — Д. В. Ждан, О. Н. Леонова, В. В. Рассохин.

Сведения об авторах:

Ждан Дарья Вадимовна — врач-ординатор кафедры инфекционных болезней и клинической иммунологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет имени Н. Н. Бурденко»; 394036, Воронеж, Студенческая ул., д. 10; врач бюджетного учреждения Воронежской области «Воронежский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»; 394065, Воронеж, пр-т Патриотов, д. 296;

Леонова Ольга Николаевна — доктор медицинских наук, доцент кафедры социально значимых инфекций и фтизиопульмонологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; руководитель амбулаторно-поликлинической службы Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Больница Боткина»; 191167, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 49; e-mail: hiv-hospis@mail.ru; ORCID 0000–0002–4661–5591;

Рассохин Вадим Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры социально значимых инфекций и фтизиопульмонологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; ведущий научный сотрудник федерального бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14; e-mail: ras-doc@mail.ru; ORCID 0000–0002–1159–0101; SPIN 419–014;

Тулинова Ирина Анатольевна — главный врач бюджетного учреждения здравоохранения Воронежской области «Воронежский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»; 394065, Воронеж, пр-т Патриотов, д. 296;

Муха Татьяна Анатольевна — заместитель главного врача по стационару бюджетного учреждения здравоохранения Воронежской области «Воронежский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»; 394065, Воронеж, пр-т Патриотов, д. 296.